



СОГЛАСОВАНО
Заместитель руководителя
ГЦИ СИ "ВНИИМ
им. Д.И. Менделеева"
В.С.Александров
" 01 " июня 2005г.

**Плотномеры портативные лабораторные
серии DM 340, модификации
DM 340.1 (DenDi) и DM 340.2 (DenDi2)**

Внесены в Государственный
Реестр средств измерений
Регистрационный №
Взамен № 29865 - 05

Выпускаются по технической документации фирмы-изготовителя АО "LEMIS Baltic", Латвия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Плотномеры портативные лабораторные серии DM 340, модификации DM 340.1 (DenDi) и DM 340.2 (DenDi2), производства АО "LEMIS Baltic", Латвия (далее плотномеры) предназначены для измерения плотности жидкостей в отобранной пробе при текущей температуре.

Область применения – лаборатории предприятий химической, нефтегазоперерабатывающей, фармацевтической, пищевой и других отраслей промышленности, для качественного и количественного контроля при приемке, отпуске, хранении и транспортировке жидких продуктов, в научных исследованиях и в полевых условиях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия плотномеров основан на измерении выталкивающей силы, действующей на стеклянный поплавок, погруженный в стеклянный стакан с исследуемой жидкостью. Выталкивающая сила измеряется при помощи тензометрической весоизмерительной балки имеющей подвес для поплавка. Температура жидкости измеряется встроенным платиновым термометром сопротивления Pt 1000. Полученная измерительная информация преобразуется АЦП в цифровую форму и обрабатывается микропроцессором.

Конструктивно плотномеры выполнены в виде переносных лабораторных приборов.

На лицевой панели корпуса плотномера размещены две клавиши управления и жидкокристаллический экран для вывода измерительной информации.

Результаты измерения реальной плотности и температуры вместе с наименованием или номером образца, датой и временем отображаются на жидкокристаллическом экране плотномера и (или) пересылаются по встроенному ИК каналу на портативный принтер, карманный или стационарный компьютер для сохранения данных. Конструкция плотномеров позволяет по запросу оператора выводить результат измерения плотности в г/см^3 , кг/м^3 , lb/gal , $^{\circ}\text{API}$ или SG , температуры в $^{\circ}\text{C}$ или $^{\circ}\text{F}$. В память плотномеров введены таблицы ГОСТ 3900-85 "Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности", ASTM D1250 для приведения измеренного значения плотности нефтепродуктов к 20°C ,

15⁰ С или 60⁰ F и таблицы IUPAC "Концентрация спирта в весовых процентах" для перевода значения плотности спиртового раствора в приведённую концентрацию спирта.

Основные технические характеристики

Наименование метрологической характеристики	модификация	
	DM 340.1	DM 340.2
Диапазон измерений плотности, г/см ³	0,5000-2,0000	0,5000-2,0000
Диапазон измерений температуры, °С	от 10 до 50	от 10 до 50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности плотномера при измерении плотности, г/см ³	± 0,001	± 0,0005
температуры, °С	±0,5	±0,2
Предел повторяемости результатов измерений плотности, г/см ³	0,0001	0,0001
Минимальный объем пробы жидкости, мл	50	55
Условия эксплуатации:		
диапазон температуры окружающей среды, °С		от 5 до 35
диапазон относительной влажности, %		от 10 до 90, без конденсации
Материалы деталей, контактирующих с образцом жидкости		кварцевое стекло, нержавеющая сталь
Габаритные размеры, мм:		
длина	126	230
ширина	100	130
высота	156	180
Масса, кг не более	0,5	2,3
Напряжение питающей сети, В	220 +10%/ - 15%	
Частота, Гц	50±1	
Напряжение питания постоянного тока, В	9	7,2
Максимальный потребляемый ток, мА	20	20
Срок службы, лет не менее	10	10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и на корпус прибора в виде наклейки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки включает:

- Плотномер;
- Зарядное устройство;
- Стакан для пробы;
- Чемодан для хранения и транспортировки прибора;

- Руководство по эксплуатации (паспорт);
- Методику поверки.

ПОВЕРКА

Поверка плотномеров осуществляется в соответствии с методикой поверки "Плотномеры портативные лабораторные серии DM 340, модификации DM 340.1 (DenDi) и DM 340.2 (DenDi2). Методика поверки" утверждённой 27 января 2005г. ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева".

Основные средства поверки:

- Государственные стандартные образцы плотности жидкости типа РЭП.
- термометры стеклянные по ГОСТ 13646, ГОСТ 28498

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ГОСТ 8.024-2000 "ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений плотности"

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип плотномеров портативных лабораторных серии DM 340, модификации DM 340.1 (DenDi) и DM 340.2 (DenDi2) утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен согласно Государственной поверочной схеме.

Изготовитель

АО "LEMIS Baltic", Латвия

Рук. отдела гос. эталонов в области мех. измерений
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

Н.Г. Домостроева

Руководитель АО "LEMIS Baltic"

И. Симанавича